



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45973—2025/ISO 22557:2019

---

## 色漆和清漆 弹簧笔划痕试验

Paints and varnishes—Scratch test using a spring-loaded pen

(ISO 22557:2019, IDT)

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 22557:2019《色漆和清漆 弹簧笔划痕试验》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——7.6 中增加了划痕对应类型的附加信息。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本文件起草单位：冶建新材料股份有限公司、常州光辉新材料研究所有限公司、国恒信(常州)检测认证技术有限公司、标格达精密仪器(广州)有限公司、福建万安实业集团有限公司、福建工大岩土工程研究所有限公司、中海油常州涂料化工研究院有限公司、北京航天新立科技有限公司、广东立邦长润发科技材料有限公司、上海海关工业品与原材料检测技术中心、闽江学院。

本文件主要起草人：穆志超、周娉婷、赵雨薇、韩东晓、何汶华、赵绍洪、史优良、陈志冬、黄文、陈烨、敬小松、林凤采、王瑞瑾、孙蕾、黄明玥。

## 色漆和清漆 弹簧笔划痕试验

### 1 范围

本文件描述了一种采用常用的手持式带负载的划针产生划痕来测定涂层耐划痕性的方法。

可使用尖顶划针(方法 A)或圆盘划针(方法 B)进行试验。

这两种方法都是普遍适用的,既能在现场使用,也能在曲面上使用。方法 A 还能用于小型试样(最小尺寸为 30 mm×50 mm)。

该试验能作为“通过/不通过”试验(试验要求 I)或作为分级试验(试验要求 II)进行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 868 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)[Plastics and ebonite—Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)]

注: GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)(ISO 868:2003, IDT)

ISO 2808 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(Paints and varnishes—Determination of film thickness)

注: GB/T 13452.2—2008 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(ISO 2808:2007, IDT)

ISO 4618 色漆和清漆 术语和定义(Paints and varnishes—Terms and definitions)

注: GB/T 5206—2015 色漆和清漆 术语和定义(ISO 4618:2014, IDT)

ISO 13076 色漆和清漆 涂层目视评定的光照条件和方法(Paints and varnishes—Lighting and procedure for visual assessments of coatings)

注: GB/T 37356—2019 色漆和清漆 涂层目视评定的光照条件和方法(ISO 13076:2012, IDT)

ISO 14526-1 塑料 粉状酚醛模塑料 第 1 部分:命名方法和基础规范[Plastics—Phenolic powder moulding compounds (PF-PMCs)—Part 1: Designation system and basis for specifications]

注: GB/T 1404.1—2008 塑料 粉状酚醛模塑料 第 1 部分:命名方法和基础规范(ISO 14526-1:1999, IDT)

CEN/TS 13388 铜和铜合金 成分和产品概要(Copper and copper alloys—Compendium of compositions and products)

EN 10027-2 钢的命名方法 第 2 部分:数字系统(Designation systems for steels—Part 2: Numerical system)

### 3 术语和定义

ISO 4618 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 与 IEC 在以下地址维护用于标准化工作的术语数据库:

——ISO 在线浏览平台:可从 <https://www.iso.org/obp> 获取;

——IEC 电工百科:可从 <http://www.electropedia.org/> 获取。